



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC

Centro de Ciências da Educação - CED

Departamento de Educação do Campo - EDC

Curso de Licenciatura em Educação do Campo

Campus Prof. João David Ferreira Lima – Trindade – CEP 88040-535 - Florianópolis / Santa Catarina / Brasil

Fone: (48) 3721-4489 edc@contato.ufsc.br

PLANO DE ENSINO

Código e Nome do Componente: EDC 1427 - Fundamentos das Ciências da Natureza e Matemática na Educação Básica para Escolas do Campo V
Carga Horária - Créditos: 90 horas
Ano/Semestre: 2023-2
Turma: 7334
Professor/a: Elizandro Maurício Brick, Gláucia Sousa Moreno, José Francisco Zavaglia Marques, Prof. à contratar
Horários e Local de atendimento do professor: Elizandro: 4º feira das 08h às 10:00h Gláucia: 6ª feira das 14 às 16hs - Sala 409 Bloco D CED José Francisco: 4º feira das 14h às 18h
E-mail e telefone do professor: elizandro.m.b@ufsc.br glaucia.moreno@ufsc.br franciscoquimica12@gmail.com
Website/blog/moodle: https://moodle.ufsc.br/course/view.php?id=187810

Ementa

A História das Ciências da Natureza e da Matemática nos processos de construção dos conhecimentos científicos integradores do eixo temático: "Meios de produção e trabalho no campo".

Objetivos

OBJETIVO GERAL:

Estudar e mobilizar conteúdos das Ciências da Natureza e Matemática que ajudam na compreensão de fenômenos relacionados ao eixo integrador "Meios de produção e trabalho no campo".

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Aprofundar, a partir de conceitos das CN e MTM, o tema Meios de Produção e trabalho no campo;
- Compreender o eixo integrador a partir da história das Ciências e da Matemática.
- Relacionar aspectos teóricos e práticos dos conceitos estudados;
- Articular aspectos estudados com a realidade das escolas do campo.

Metodologia

As unidades de estudo desta disciplina serão abordadas através de:

- Pesquisa;
- Aulas expositivas e dialogadas;
- Uso de vídeos e textos relacionados com os conteúdos previstos;
- Realização de atividades práticas, exercícios, trabalhos ou provas a serem realizadas em sala de aula ou extraclasse, individual, em duplas ou coletivamente;
- Leituras e discussões de textos que dizem respeito ao ensino de Ciências da Natureza e Matemática.

Conteúdo programático

Células e produção da vida;

- Expressão Gênica;
- Biotecnologias;
- Produção, distribuição e consumo de energia;

- Química Orgânica básica;
- Matemática Financeira.

Avaliação

A avaliação levará em conta:

N1: Nota atribuída pela profe de Biologia

N2: Nota atribuída pelo prof. de Química

N3 Nota atribuída pelo prof. de Física

N4: Nota atribuída pelo(a) prof(a) da Matemática

N5: Avaliação parcial (apresentação trabalho principal e contribuição com trabalhos dos colegas - envolvendo todos os componentes - Biologia, Física, Química e Matemática)

N6: Avaliação final (apresentação e entrega trabalho principal envolvendo todos os componente - Biologia, Física, Química e Matemática)

A média final será composta pela soma e todas as cinco notas:

$$MF = (N1 + N2 + N3 + N4 + N5 + N6) / 6$$

Frequência:

- Será aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 6,0 e tiver frequência mínima de 75%.
- De acordo com a Resolução nº 017/CUn/1997, Art, 70, § 2o - O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5(cinco vírgula cinco), só terá possibilidade de nova avaliação (recuperação) a critério do respectivo Colegiado do Curso.

Recuperação

De acordo com a Resolução nº 017/CUn/1997, Art, 70, § 2o - O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5(cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre.

Será aplicada avaliação de recuperação (AR) para os estudantes que não obtiverem média final 5,5 sendo, neste caso, a nova média final (NMF) dada por:

$$NMF = (MF + AR) / 2$$

Observações

- É importante que o discente informe-se sobre o **Regulamento dos Cursos de Graduação da UFSC**, para tanto, acesse a resolução **017/CUN/1997**: http://antiga.ufsc.br/paginas/downloads/UFSC_Resolucao_N17_CUn97.pdf.
- Gestante: informe-se sobre seus direitos assegurados na **Lei 6.201 de 17 de abril de 1972** e procure a Coordenação do Curso.
- Necessidade de Atendimento domiciliar consultar a **Resolução para Regime Domiciliar** junto à Coordenação do Curso.

Bibliografia Básica

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros curriculares nacionais: matemática. Brasília: DF MEC, SEF 1997. v.3.

CHANG, Raymond. Química geral: conceitos essenciais. 4. ed. São Paulo: McGraw Hill, Bookman, c2006. xx, 778 p. ISBN 8586804983.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar 9. São Paulo: Atual, 2006.

IEZZI, Gelson (et al). Fundamentos de Matemática Elementar 3. São Paulo: Atual, 2006.

ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David. Física. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico; São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1965.

RUSSELL, John Blair. Química geral. São Paulo (SP): Makron Books, 1994. 2 v. ISBN 9788534601924 (v.1).

Bibliografia Complementar

- BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros curriculares nacionais: matemática. Brasília: DF MEC, SEF 1997. v.3.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Manual de Hortaliças não convencionais. Brasília. 2013. 99p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.
- BROWN, Theodore L.; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce Edward. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. xviii, 972 p. ISBN 8587918427.
- D'AMBROSIO, U. Educação Matemática – da teoria à prática. Coleção Perspectivas em Educação Matemática. Campinas, SP: Papyrus, 1996.
- DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar 9. São Paulo: Atual, 2006.
- GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física 3: Eletromagnetismo/GREF. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1991.
- HEWITT, P. G, Física Conceitual. 9 a Edição. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- KINUPP, V.F.; LORENZI, H. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. São Paulo. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014. 768 p.
- MONTEIRO, A. e JUNIOR, G. P. A Matemática e os Temas Transversais. São Paulo: Moderna, 2001.
- VIANNA, Carlos Roberto. (Orgs.). Formação do Professor de Matemática: reflexões e propostas. Santa Cruz do Sul: Editora IPR, 2012. p. 333- 362.
- Periódicos:
Revista Ciência Hoje – SBPC/RJ - <https://cienciahoje.periodicos.capes.gov.br/>
Revista Ciência Hoje das Crianças – SBPC/RJ - <https://cienciahoje.periodicos.capes.gov.br/>
- Plantio Direto de Hortaliças. Epagri: Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/2251611/sistema-de-plantio-direto-em-hortalicas-spdh>
- MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica Básica. Ed. Guanabara-Koogan, 2a. ed., Rio de Janeiro, 1999. 360p. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5563036/mod_resource/content/1/Bioqu%C3%A1mica_B%C3%A1sica_Bayardo.pdf
- CAÑAS, G.J.S.; BRAIBANTE, M.E.F. A Química dos Alimentos Funcionais. Quím. nova escola, – São Paulo-SP, Vol. 41, N° 3, p. 216-223, 2019. Disponível em: http://qnesc.sbg.org.br/online/qnesc41_3/03-QS-87-18.pdf
- MATTA, L.D.M.; NETO, L.S.; Ensino de Bioquímica e Formação Docente: Propostas de Projetos Voltados para o Ensino Básico, Desenvolvidos por Estudantes de Licenciatura. Quím. nova esc, São Paulo-SP, Vol. 38, N° 3, 2016. Disponível em: http://qnesc.sbg.org.br/online/qnesc38_3/06-EA-82-14.pdf
- Revista FAPESP: <https://revistapesquisa.fapesp.br/>
FIOCRUZ: <https://saudeamanha.fiocruz.br/seguranca-e-soberania-alimentar-confira-os-novos-textos-para-discussao/#.Y-OdF1Nv80F>

Cronograma:

DATA	ATIVIDADE PREVISTA
TU 1 AULA 1 - 4,5h/a 04/03 noite	Aula coletiva - apresentação da disciplina
TU 1 AULA 2 - 4,5h/a 08/03 tarde	Aula Física
TU 3 AULA 3 - 4,5h/a 02/04 tarde	Aula Física

TU 3 AULA 4 - 4,5h/a 02/04 noite	Aula Química (Química orgânica- Classificação e representação das cadeias carbônicas)
TU 3 AULA 5 - 4,5h/a 03/04 tarde	Aula Química (Química orgânica - Funções orgânicas e suas características - parte I)
TU 3 AULA 6 - 4,5h/a 03/04 noite	Aula Biologia
TU 4 AULA 7 - 4,5h/a 19/04 noite	Aula Química (Química orgânica - Funções orgânicas e a relação com os alimentos - parte II)
TU 6 AULA 8 - 4,5h/a 17/05 noite	Aula Biologia
TU 7 AULA 9 - 4,5h/a 23/05 tarde	Aula coletiva
TU 7 AULA 10 - 4,5h/a 24/05 tarde	Aula Física
TU 8 AULA 11 - 4,5h/a 03/06 noite	Aula Biologia
TU 8 AULA 12 - 4,5h/a 04/06 tarde	Aula Química (Química orgânica - Polímeros Naturais e sintéticos)
TU 8 AULA 13 - 4,5h/a 04/06 noite	Aula coletiva/Avaliação parcial
TU 8 AULA 14 - 4,5h/a 05/06 tarde	Aula Física
TU 8 AULA 15 - 4,5h/a 05/06 noite	Aula Matemática
TU 8 AULA 16 - 4,5h/a 06/06 tarde	Aula Matemática
TU 9 AULA 17 - 4,5h/a 20/06 noite	Aula Matemática
TU 9 AULA 18 - 4,5h/a 21/06 tarde	Aula Matemática
TU 10 AULA 19 - 4,5h/a 04/07 tarde	Aula coletiva/Avaliação Final
4.5h/a	Atividades complementares para realização no TC ao longo do semestre
Total 20 aulas = 90h/a	